

Веление времени

Константин Быструшкин



Комплексное рассмотрение вопросов развития современных технологий цифрового телевидения возможно только в рамках межотраслевых профессиональных объединений и ассоциаций. Одним из таких объединений является созданный при ЗАО «МНИТИ» межотраслевой Научно-технический совет по цифровому телевидению, в который вошли представители государства, отраслевых ассоциаций, телевизионных компаний, операторов связи, разработчиков и производителей профессионального и абонентского оборудования.

О текущем моменте

В России в соответствии с последней редакцией ФЦП «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2018 годы» окончание строительства сети наземного цифрового телевидения DVB-T2 должно завершиться к исходу 2018 года. Поэтому несмотря на отсутствие каких-либо директивных указаний, аналоговое эфирное телевидение в России может быть отключено после этой даты решением самих телеканалов на фоне сложной финансовой ситуации и в условиях прекращения субсидирования государством их деятельности по данному направлению. Однако 2018 год может стать ключевой вехой в развитии телевизионных технологий благодаря совсем другому событию.

В этом году, по прогнозам экспертов, в мире начнется переход к новому, уже третьему поколению цифрового телевидения: ATSC-3 (США), DVB Next Generation (Европа) и Next Generation DTMB (Китай).

Все эти системы предусматривают переход на принципиально более высокий уровень качества изображения и звука (разрешение ультравысокой четкости UHD TV (4K)), расширенные диапазоны яркости HDR и цветности, многоканальный окружающий звук, а также широкое внедрение интерактивных сервисов и персонализацию передачи контента зрителям.

В дальнейшем, начиная с 2022–2025 годов, ожидается переход ко второй фазе внедрения технологии UHD TV – 8K, предполагающей использование нового поколения кодеков H.266. При этом рост эффективности использования информационной емкости телевизионного канала планируется обеспечить за счет внедрения технологии радиоканальной модуляции MIMO.

Параллельно с этим в ряде стран, например в Японии, Южной Корее, США, Китае и других, проводятся работы по созданию технологий виртуальной реальности (VR) и голографического телевидения (цифровое телевидение четвертого поколения), экспериментальное вещание которых запланировано на 2025 год.

Россия в условиях глобализации рынков и интеграции в мировое информационное пространство не может оставаться в стороне от этих тенденций.

Поэтому российские производители профессионального и абонентского оборудования для сохранения конкурентоспособности на отечественном и мировом рынках должны оперативно реагировать на новые технологические вызовы и быть готовыми к началу выпуска оборудования нового поколения. При этом технологии развиваются настолько быстро, что существуют реальные риски инвестировать средства в технологии вчерашнего дня, имеющие короткий жизненный цикл.

Ситуация во многом осложняется объективными условиями, существующими на российском рынке, среди которых:

- кризисные явления в отечественной экономике, обеспечившие значительное сокращение рынков телевизионного оборудования (например, продажи телевизоров в 2016 году по сравнению с 2014 годом упали в два раза);
- отсутствие доступных кредитов и высокие процентные ставки по ним, не обеспечивающие окупаемость многих инвестиционных проектов;
- сворачивание программ научно-технического сотрудничества с зарубежными партнерами и иностранных инвестиций в российские проекты в условиях экономических санкций со стороны ряда иностранных государств;
- острый дефицит инвестиций, требуемых для успешной реализации программ импортозамещения радиоэлектронной аппаратуры, оборудования и их элементной базы.

В этих условиях для сохранения конкурентоспособности российских компаний необходима эффективная промышленная политика поддержки отечественных производителей, для разработки которой требуются глубокие профессиональные компетенции в различных областях науки и техники.

Очевидно, что комплексное рассмотрение вопросов в области систем и архитектуры

сетей связи, алгоритмов цифровой обработки сигналов, «облачных» технологий хранения и передачи больших объемов данных, создания и производства современной аппаратуры и ее элементной базы, разработка нормативно-технической базы и стандартов, а также осуществление мер государственной поддержки российских производителей возможны только в рамках межотраслевых объединений.

Другими словами, возникла объективная необходимость создания межотраслевого органа, способного осуществлять координацию научной и практической деятельности по всему спектру проблем развития цифрового телевидения в Российской Федерации.

Межотраслевому совету быть!

И такой орган – Научно-технический совет по цифровому телевидению (НТС ЦТ) – был создан в 2016 году при ЗАО «МНИТИ» как межотраслевая площадка для координации усилий производителей профессионального и абонентского оборудования, вещательных компаний, вузов, научно-исследовательских и других организаций, заинтересованных в деле развития цифрового телевидения в России, с целью повышения эффективности планирования стратегий развития всех участников рынка и освоения новых технологий.

Задачами НТС ЦТ определены проведение анализа и выработка путей решения широкого круга сложнейших научно-технических задач, требующих тесного взаимодействия и синхронизации технической политики всех участников технологической цепочки подготовки, трансляции, приема и отображения программ цифрового телевидения.

Значительные объемы рынков профессионального и абонентского оборудования цифрового телевидения, а также масштаб и важность стоящей перед предприятиями и организациями отрасли задачи импортозамещения требуют согласованности решений и действий как участников рынка, так и органов государственной власти, ответственных за развитие производства в России соответствующего оборудования, что предопределило участие в НТС ЦТ Минпромторга и Минкомсвязи России.

Всего на настоящий момент в состав совета вошли 52 представителя 38 компаний и организаций, в том числе ФГУП «РТРС», ВГТРК, ФГУП «НИИР», АО «НИИТ», компаний GS Group и TRV CS, ассоциаций НАТ, АКТР, АРПАТ, РАТЕК и других.

Структурно НТС ЦТ состоит из президиума и четырех секций: «Оборудование

транспортных сетей», «Студийное и измерительное оборудование», «Абонентское оборудование» и «Нормативно-правовая документация».

Функции председателя совета решением его участников возложены на генерального директора ЗАО «МНИТИ» Надежду Вилкову.

Координацию усилий всех заинтересованных сторон в выполнении указанных и иных задач в рамках НТС ЦТ, а также проведение научных исследований в области цифрового телевидения призван обеспечить созданный в структуре ЗАО «МНИТИ» Центр телевизионных технологий (ЦТТ).

За неполный год работы членами совета подготовлен и направлен в адрес Минпромторга России аналитический отчет о развитии современных и перспективных технологий приема телевизионных сигналов с предложениями по их реализации российским производителям, а также разработанная на его основе «дорожная карта» производства телевизионного оборудования. Проведен целый ряд совещаний и круглых столов, на которых обсуждались актуальные проблемы, стоящие перед отраслью, и пути их решений. В том числе круглый стол «Ближайшее технологическое будущее российского телевидения», организованный совместно с холдингом GS Group в рамках выставки CSTB-2017 (репортаж о нем «Путь к независимости» можно прочитать в мартовском номере «Теле-Спутника»). А впереди еще более грандиозные планы, с которыми мы будем знакомить вас на страницах журнала.

Сделано в России

Помимо проведения аналитических исследований и разработки технологических «дорожных карт», члены совета сотрудничают в части проведения совместных научных разработок и продвижения на рынки своей продукции. В том числе и на зарубежные, так как в современных условиях выход на мировой рынок является важнейшим фактором развития ИТ-компаний.

Поэтому по инициативе ЗАО «МНИТИ» группой российских компаний (ЗАО «Элеккард девайсез», ООО «НПП «Триада-ТВ», ГК «Элвис», ООО «Триаксес Вижн» и БФУ (Балтийский Федеральный Университет) им. Канта, г. Калининград) был подготовлен совместный проект для российско-китайского инвестиционного форума Russia and China Annual Meeting in Hangzhou, который проходил 24–25 июля 2016 года в Китае. Партнером с китайской стороны выступил Национальный научно-инженерный центр по цифровому телевидению

Китая, NERC DTV (National Engineering Research Center of Digital TV in China) – организация при Министерстве промышленности и информационных технологий Китая, координирующая научные исследования и разработки в области цифрового телевидения в этой стране.

Совместный проект Russian and China Cooperation in Development and Commercialization Next Generation Key Technologies of Digital Television and Multimedia был представлен с целью поиска инвесторов этих проектов для их взаимовыгодной коммерциализации в России и Китае.

Он включал в себя три группы проектов в области технологий цифрового телевидения 2-го и 3-го поколений:

- разработки, готовые для немедленной реализации;
- совместные разработки имеющихся технологий и оборудования для их реализации в ближайшее время;
- перспективный проект работ в области голографического телевидения с целью создания опережающего научно-технического задела в области цифрового телевидения четвертого поколения.

Презентация в Гуанчжоу вызвала большой интерес китайской стороны. В результате его обсуждения отмечалось, что в России и Китае разработаны перспективные технологии мирового уровня, которые могут быть успешно реализованы на международном рынке. Однако для их реализации требуются инвестиции и меры государственной поддержки в России и Китае. В частности, проект голографического телевидения, которое будет определять развитие телевизионных технологий после 2025 года, не может быть коммерциализирован в ближайшее время. В то же время создание опережающего научного задела в этой области техники станет решающим фактором конкурентоспособности на мировом рынке на долгие годы.

Этот проект был также представлен 29 октября – 2 ноября 2016 года на заседании российско-китайской рабочей группы по сотрудничеству, возглавляемой заместителем главы Минпромторга России Андреем Богинским, и был рекомендован к включению в протокол заседания российско-китайской комиссии по сотрудничеству в 2016 году.

С этими и другими наиболее интересными разработками и научными исследованиями членов совета НТС ЦТ мы совместно с редакцией «Теле-Спутника» планируем регулярно знакомить читателей журнала в новой рубрике «Сделано в России». ■